

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
Danksagung	10
1 Das Konzept der Feinmobilität	11
1.1 Merkmale der Feinmobilität	11
1.2 Herausforderung: Autowachstum	11
1.3 Dimensionswende als Komponente der Verkehrswende	15
1.4 Betrachtungsmerkmal Körnung	16
1.5 Klassifikationen von Verkehrsmitteln und Fahrzeugen	16
1.6 Definition der Feinmobilität	17
2 Größenklassifikation von Bewegungsmitteln	19
2.1 Relevanz der Fahrzeuggröße	19
2.2 Eignung bestehender Klassifizierungen	19
2.3 Begründung einer Klassifikation nach Größe	20
2.4 Bestimmung der Feinheit von Bewegungsmitteln	21
2.4.1 Auswahl und Prüfung geeigneter Merkmale	21
2.4.2 Bestimmungsmerkmal »Raumnahme«	23
2.4.3 Relevanz der Einzelmerkmale Länge, Breite und Höhe	23
2.4.4 Messregeln	25
2.5 Definition der G-Klassen	26
3 Fahrzeugwelt der Feinmobilität	29
3.1 Typisierung von Feinmobilen	29
3.2 Markt nach Branchen	35
3.3 Strukturprobleme	40
3.4 Steckbriefe ausgewählter Feinmobile	42
3.5 Nutzungseignung von Feinmobilen	76
4 Nutzung und Potenziale von Feinmobilen	79
4.1 Bestand an Feinmobilen	79
4.2 Nutzung und Akzeptanz von Feinmobilen	80
4.2.1 Individualverkehr	80
4.2.2 Gütertransport	85

4.3	Nutzungsmuster: Angepasste Vielfalt statt Universalität	86
4.4	Potenzial für die Substitution von Pkw-Fahrten	94
4.4.1	Studie LEV4CLIMATE	95
4.4.2	LEV-Kategorien	96
4.4.3	Analysekriterien	97
4.4.4	Substitutionspotenzial	99
4.5	Realisierung des Substitutionspotenzials	100
5	Wirkungen von Feinmobilität	103
5.1	Energieverbrauch beim Betrieb	104
5.2	THG-Emissionen im Lebenszyklus	108
5.2.1	Methodisches Vorgehen und Datenbasis	109
5.2.2	Einsparung von Treibhausgasemissionen	110
5.3	Lokale THG-Emissionen	113
5.4	Lokale Schadstoffemissionen	114
5.4.1	Lokale Luftschadstoffemissionen aus Verbrennungsvorgängen	114
5.4.2	Lokale Feinstaubemissionen aus Nicht-Verbrennungsvorgängen	116
5.5	Straßenlärm	118
5.6	Verkehrssicherheit	122
5.7	Flächeninanspruchnahme	124
6	Infrastruktur für Feinmobilität	131
6.1	Anlagen und Regelungen im ruhenden Verkehr	131
6.1.1	Größendifferenzierte Bemessung von Parkständen	131
6.1.2	Umsetzung größendifferenzierter Parkstände im Verkehrsraum	135
6.1.3	Größendifferenzierte Parkstandsanzordnung	140
6.2	Anlagen und Regelungen im fließenden Verkehr	142
6.2.1	Größendifferenzierte Zufahrtsregelungen	143
6.2.2	Straßenverkehrsflächen nach G-Klassen	144
7	Fein voran! – Wege zu feiner Mobilität	153
7.1	Akteure auf dem Weg	153
7.2	Der Weg von der Idee zum Produkt	154
7.3	Der Weg des Produkts auf die Straße	155
7.4	Der Weg vom Hersteller zu den Nutzenden	157
7.5	Der Weg in Herzen und Hirne – Kommunikation –	158
7.5.1	Wahrnehmung, Einstellung, Verhaltensabsicht, Verhalten	159
7.5.2	Elemente der Kommunikation	160

7.6	Der Weg durch Erleben und Erfahren	163
7.6.1	Erlebniswelten für Feinmobilität	163
7.6.2	Feinstellen – eine Zukunft für Tankstellen?	164
7.6.3	Feinspots und Sharing im Wohnumfeld	165
7.7	Der Weg durchs Portemonnaie	167
7.7.1	Öffentliche Förderung	167
7.7.2	Parkraum-Bepreisung	168
8	Bis hierher	171
Literaturverzeichnis		172
Anhang		175
Anhang 1: Bestehende Fahrzeugklassifizierungen		175
Anhang 2: Entwicklung der Klassifikationsmerkmale		177
	Relevanz verschiedener Merkmale für mögliche Anwendungen der Klassifikation	177
	Auf Relevanz für die Klassifikation geprüfte Fahrzeugmerkmale	178
	Referenzfahrzeuge und ihre Funktion bei der Entwicklung der Klassifikation	181
Anhang 3: Der Weg vom Fahrzeugkonzept zum marktreifen Produkt (Beispiele aus der G-Klasse S) – zu Kapitel 7.3		183
Anhang 4: Weitergehende Analysen der Umweltwirkungen der Bewegungsmittel		185
	Durchschnittsalter der Pkw je G-Klasse	185
	THG-Emissionen getrennt nach Diesel und Benzin	185
Abkürzungen		186
Glossar		189
Anmerkungen		191